

FR P :2-5

EN P :6-8

ES P :9-12

DE P :13-16

RU P :17-20



www.gys.fr

Mise à jour : 25/03/2011 Version : S150-01

Merci de votre choix ! Avant toute utilisation ou entretien, lire avec une attention particulière les notes indiquées ci-après concernant les normes de sécurité, de façon à éviter des accidents aux personnels ou d'endommager l'installation de soudure.

I / PRESENTATION

Cet appareil a été conçu pour effectuer des soudures de goujons M4 en carrosserie pour élimination de bosses et d'impacts sur les carrosseries en aluminium.

Attention : Pour un fonctionnement optimal, il est préconisé d'utiliser les câbles de masse et le pistolet complet livrés d'origine.

II / PRECAUTIONS D'UTILISATION

GYS ne peut en aucun cas être tenu responsable des dommages aux personnes ou aux biens pouvant résulter de l'utilisation de la machine dans les circonstances suivantes :

- Modification ou neutralisation des éléments de sécurité.
- Non-respect des recommandations figurant dans la notice.
- Modification des caractéristiques de l'appareil.
- Non-respect de la réglementation et des dispositions particulières à l'état ou au pays dans lequel est installé l'appareil.

Généralités

- Avant de démonter la carrosserie de l'appareil, débrancher la prise du secteur.
- Les opérateurs de la machine doivent avoir reçu une formation adéquate.
- L'entretien et les réparations ne peuvent être effectuées que par du personnel qualifié.
- L'opérateur est responsable du respect des recommandations des constructeurs d'automobiles concernant la protection des dispositifs électriques et électroniques (ordinateurs de bord, autoradio, alarme, air-bag…).
- Il est nécessaire d'assurer une maintenance préventive régulière.

Electricité

- S'assurer que l'appareil soit branché au raccordement de terre et que le raccordement vers la terre du câble d'alimentation soit en bon état.
- S'assurer que le banc de travail soit branché au raccordement de terre.
- Il faut éviter que l'opérateur touche les parties métalliques à souder sans protections ou avec des vêtements humides.
- Il faut éviter d'être en contact avec la pièce à souder.
- Ne pas effectuer des points de soudure en milieu très humide ou sur sol mouillé.
- Ne pas souder avec des câbles usés. Bien s'assurer qu'il n'y ait pas de défauts d'isolation, de fils dénudés ou de connexions desserrées.
- Avant d'effectuer tout contrôle ou entretien, éteindre et déconnecter l'unité directement au niveau de la prise secteur.

Protection des personnes

- Pendant la soudure, l'opérateur doit se protéger des éclats éventuels de l'arc électrique par le port de vêtements de protection, tels que : gants en cuir, tablier en cuir, souliers de sécurité, masques ou lunettes de filtration des radiations et des projections. De même, lors des opérations de ponçage ou de martèlement, l'opérateur devra se protéger les yeux.
- Ne porter ni bague, ni montre ni bijoux conducteurs de courant car ils peuvent occasionner de graves brûlures.
- Tous les panneaux de protection doivent être en bon état et maintenus en place.
- Protéger l'environnement proche de l'appareil contre les projections.

Ne jamais regarder un arc électrique sans se protéger les yeux

Fumées et gaz

- La soudure provoquant l'émission de fumées toxiques et de poussières métalliques nuisibles, le travail doit être réalisé dans des locaux ventilés ou équipés d'aspirateurs de fumées.
- Le matériel à souder doit être dégraissé et nettoyé afin de limiter l'émission de gaz toxiques pendant la soudure.

Incendies

- Veiller à ce que les étincelles ne provoquent pas d'incendie, notamment à proximité de matériaux inflammables.
- S'assurer que les extincteurs sont à proximité de l'opérateur.
- Ne pas souder sur des containers de combustible ou de lubrifiant, même vides, ni sur des containers dans lesquels se trouvent des matériaux inflammables.
- Ne pas souder en atmosphère chargée de gaz inflammables ou de vapeurs de carburants.

Perturbations électriques

Près de l'appareil de soudage, vérifier :

- Qu'il n'y ait pas d'autres câbles d'alimentation ni de lignes de contrôle, de câbles de téléphone, d'appareils récepteur radio ou TV, de montres, de téléphones portables, de cartes magnétiques, d'ordinateurs, ou tout autre appareillage électronique.
- Que dans les environs (minimum 3 mètres de tout point de l'appareil) il n'y ait pas de personnes utilisant des appareils médicaux actifs (pacemakers, prothèses acoustiques…).

Effectuer des protections supplémentaires en cas d'autres appareils travaillant dans le même milieu.

III / RACCORDEMENT A L'ALIMENTATION ELECTRIQUE

Alimentation monophasée de 110V à 240V 50Hz/60 Hz. Utilisation de PHASE 1, NEUTRE et TERRE.
Le raccordement de la terre est obligatoire pour la protection électrique.

Protection de la ligne :
Disjoncteur 16A courbe C ou fusibles 16A.
Si l'appareil fait déclencher la protection de l'installation électrique, vérifier le calibre et le type de disjoncteur ou de fusibles utilisés.
Le segment horizontal au centre de l'afficheur clignote en rouge pour indiquer que l'appareil est alimenté en veille.

IV/ DESCRIPTION DE L'APPAREIL



❶ Sortie câble pistolet
❷ Sortie câble de masse
❸ Sortie câble de masse

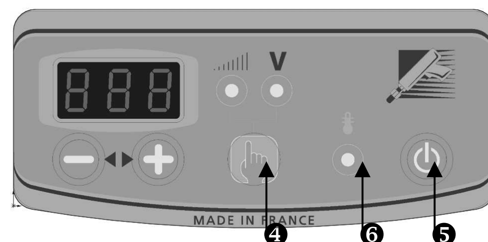
Le débosseleur GYSPOT ALU FV permet de débosseler les carrosseries en aluminium en soudant des goujons M4 en aluminium par décharge de condensateur. Les condensateurs ont une capacité de 53 milliFarads. La face avant de l'appareil a un clavier avec 4 touches et un afficheur à LEDs 7 segments.

L'appareil est équipé de :

2 câbles de masse (longueur 3m – Ø 16 mm²) avec leur pince de serrage.
1 pistolet avec un câble (longueur 3m – Ø 25 mm²) pour souder les goujons Ø 4 – M4: Alu magnésium (AlMg3) ou Alu silicium (AlSi12).

❶ ❷ ❸

V / UTILISATION DE L'APPAREIL



Le GYSPOT ALU FV a été conçu pour effectuer des travaux de réparation des carrosseries en aluminium, qui ont des petites marques, des rayures ou des impacts de grêle.
Rentabilité et gain de temps assurés grâce à cette méthode de réparation par traction mono-point et multi-points sans démontage.
Le GYSPOT ALU FV soude les goujons M 4 par décharge de condensateur.
La décharge des condensateurs se fait dès que l'embout du pistolet est enfoncé.
La soudure est très rapide (2 à 3 millisecondes).
L'appareil peut être programmé en deux modes différents :

- Mode tension : La tension est programmable de 50 à 200 V.
- Mode puissance : La puissance est programmable de L,1-9,H :
- Le passage d'un mode à l'autre se fait en appuyant sur la touche ❹
- Pourcentage de puissance en fonction de la tension.

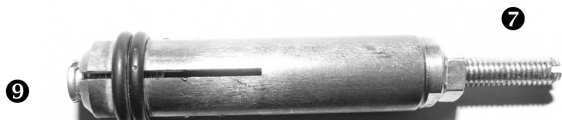
Puissance	L	1	2	3	4	5	6	7	8	9	H
Tension	70 V	75 V	80 V	85 V	90 V	100 V	108 V	118 V	125 V	135 V	150 V

Appuyer sur le commutateur marche/arrêt ❺ situé à droite du clavier.

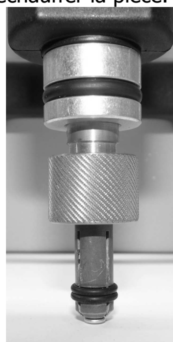
- Positionner les pinces de masse. Les pinces doivent être positionnées si possible diamétralement opposées au goujon à souder.
- Positionner le goujon dans le mandrin. Ajuster si besoin la vis de réglage de butée du goujon (voir photo ci-dessous).
- Pour avoir une bonne soudure, la tête du goujon doit dépasser d'un millimètre environ de l'embout (❾sur la photo ci-dessous).
- Le réglage de cette position de la tête du goujon se fait en vissant/dévissant l'écrou sur la vis de réglage (❼Photo ci-dessous).
- A la livraison du pistolet, la vis de réglage❿est desserrée et le curseur 11 est en butée. Ce réglage permet d'exercer une force d'environ 40 N au moment du déclenchement du tir, ce qui convient pour souder des goujons aluminium M4. La vis permet de régler la force d'appui du ressort lorsque le tir est déclenché ainsi que de compenser son usure.
- Régler la valeur de la tension par l'intermédiaire des touches + et -. En général, la valeur pour avoir une bonne soudure d'un goujon de diamètre 4 pour effectuer un débosselage est de 90 V. Ce qui correspond à une puissance de 4.
- La Valeur de la tension augmente avec l'épaisseur des tôles. Attention, une tension trop élevée peut endommager le support.
- Pour une bonne soudure, seul le « téton du goujon » doit être en contact avec la pièce.
- Exercer une légère pression sur le pistolet sans écraser le « téton » du goujon, maintenir le pistolet perpendiculaire à la tôle, La décharge des condensateurs se fait automatiquement dès que l'embout du pistolet est enfoncé dans la bague.
- A cet instant le goujon est soudé. La durée de la soudure est inférieure à 3 millisecondes.
- Pour un redressage optimum, nous conseillons de réchauffer la pièce.

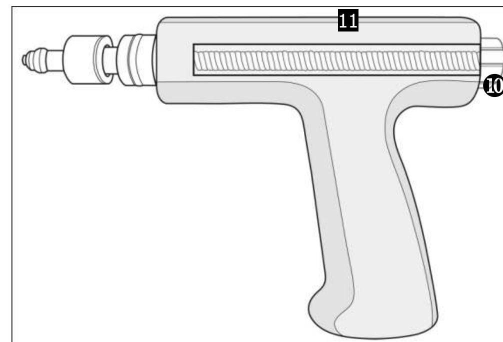
❼

❾



Embout en cuivre à 4 fentes pour souder les goujons **M4** (diamètre Ø 4 mm)





❼ Vis de réglage de la position du goujon

❽

Pistolet à déclenchement automatique sans gâchette

❽ Le goujon doit être perpendiculaire à la tôle.
Ne pas exercer une pression trop forte pour ne pas écraser le téton. Seul le téton est en contact avec la tôle.
❾ La tête du goujon doit dépasser d'un millimètre environ.
❿ Une vis moletée avec un curseur 11 permet de régler la compression du ressort lors du déclenchement du tir.

- Le clignotement de l'afficheur indique que le GYSPOT ALU FV est en train de charger les condensateurs à la valeur de consigne.
- A la mise sous tension la valeur de la puissance par défaut est 5 ce qui correspond à 100 volts.
- En cas de défaut de charge des condensateurs, le message « DEF » s'affiche. Eteindre et rallumer l'appareil. Si le message persiste, veuillez contacter le service après vente de la société GYS.

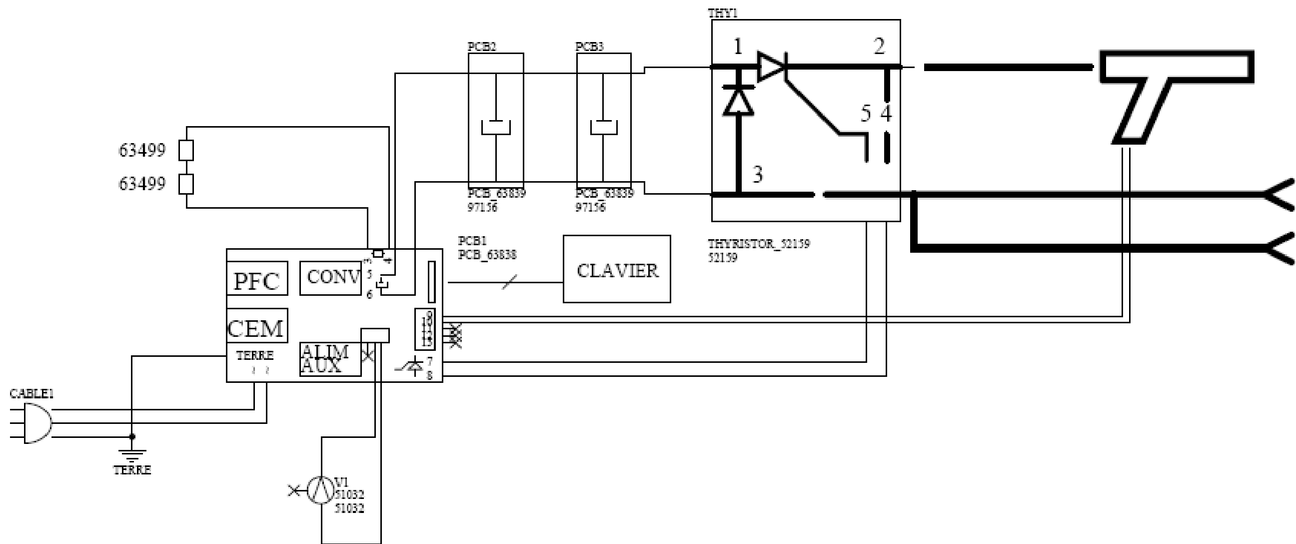
Protection thermique

L'appareil est muni d'un système de protection thermique automatique. Ce système bloque l'utilisation du générateur pendant quelques minutes en cas d'utilisation trop intensive. Dans ce cas, le témoin jaune de défaut thermique ❻ s'allume tant que le défaut est présent.

Protection contre les surtensions

L'appareil se met en protection si la tension d'alimentation est supérieure à 265V. L'appareil empêche la charge des condensateurs .Pour indiquer ce défaut, les 3 segments horizontaux au centre de l'afficheur s'allument tant que le défaut est présent.

VI / SCHEMA ELECTRIQUE



VII/ PICTOGRAMMES

	Attention ! Lire le manuel d'instruction avant utilisation
	Produit faisant l'objet d'une collecte sélective- Ne pas jeter dans une poubelle domestique
	Ne pas utiliser l'appareil en plein air. Ne pas utiliser l'appareil sous des projections d'eau. IP 21.
	Les porteurs de stimulateur cardiaque ne doivent pas s'approcher de l'appareil. Risque de perturbation du fonctionnement des stimulateurs cardiaques à proximité de l'appareil.
	Attention ! Champ magnétique important. Les personnes porteuses d'implants actifs ou passifs doivent être informées
	Danger de décharge électrique
	Utiliser des protections oculaires ou porter des lunettes de sécurité.
	Protection obligatoire du corps.
	Protection obligatoire des mains. Risque de brûlure.
1~ 50-60Hz	Alimentation électrique monophasée 50 ou 60Hz
CE	Appareil conforme aux directives européennes

VII / ATTESTATION DE CONFORMITE

La société GYS atteste sous sa propre responsabilité que le produit : **GYSPOT ALU FV** a été fabriqué conformément aux exigences des directives européennes suivantes :

- *Directive Basse Tension : 2006/95/CE*
- *Directive CEM : 2004/108/CE*
- *Directive machine : 2006/42/CE*

Ils sont pour cela conformes aux normes harmonisées :

- *EN62135-1 EN 62135-2*

Date de marquage CE : juin 2010.

01/06/10
Société GYS
134 BD des Loges
53941 Saint Berthevin

Nicolas BOUYGUES
Président Directeur Général

VIII/ CONDITIONS DE GARANTIE

- La garantie n'est valable que si le bon a été correctement rempli par le vendeur.
- La garantie couvre tout défaut ou vice de fabrication pendant 1 an, à compter de la date d'achat (pièces et main d'œuvre).
- La garantie ne couvre pas les erreurs de tension, incidents dus à un mauvais usage, chute, démontage ou toute autre avarie due au transport.
- La garantie ne couvre pas l'usure normale des pièces (Ex. : câbles, pinces, etc.).

En cas de panne, retournez l'appareil à votre distributeur (port dû refusé), en y joignant :

- Le présent certificat de garantie validé par le vendeur
- Une note explicative de la panne.

Après la garantie, notre SAV assure les réparations après acceptation d'un devis.

Contact SAV : Société Gys-134 Bd des Loges
BP 4159-53941 Saint-Berthevin Cedex
Fax: +33 (0)2 43 01 23

Congratulations for the selection of this product which has been designed with great care. Before installing and using the product, please read carefully the following recommendations of safety in order to avoid accidents to the users and damages of the welding process.

I / PRESENTATION

This machine was conceived to make ϕ 4 studs welding in car body for bumps elimination and impacts on car body in Aluminium.
Caution: For an optimal operation, it is recommended to use shrinking and the delivered original complete gun.

II / GENERAL PRECAUTIONS

GYS can't be responsible for the damages occurred to persons or things, which derive from the use of the machine in following circumstances:

- Modification or neutralization of safety elements
- Non respect of the recommendations written in the manual instruction.
- Modification of the characteristics on the product
- Use of the accessories, which are different from the ones delivered by GYS.
- Non-observance of the regulation specific to the country or state in which the machine is used.

GENERALITIES :

- Before disassembling the product's body, plug out the lead cable.
- The operators must have the appropriate qualification.
- The operations of maintenance can only be controlled by qualified technicians.
- The operator is responsible for respect of the car manufacturers recommendations, concerning the protection of electrical and electronic procedures (car computer, car radio, alarm, air bag, etc…)
- The electrodes, arms, and the other secondary conductors can reach a very high temperature and remain hot very long after having stopped the machine. Be careful: high risk of burns.
- It is necessary to make a regular preventive maintenance.

ELECTRICITY :

- Check that the unit is connected to the earth coupler and that the connection to the earth is in good condition.
- Check that the work bench is connected to the earth coupler.
- Make sure that the operator has no contact with the metal parts to be welded without any protection or with wet clothes.

- Avoid to be in contact with the welding part.
- Do not make spot welding operations in very wet areas or on a wet floor.
- Do not weld with worn out cables. Check that there is no default with the isolation with stripped cables or with loose connections.
- Switch off the unit before replacing the electrodes..
- Before controlling or repairing, please disconnect the unit directly to the level of the plug.

PROTECTION OF HUMAN BODY :

- During the welding process, the process must be protected from the eventual flashes of the electrical arc with protection clothes like leather gloves, welding aprons, safety shoes, welding helmets or glasses for filtering radiations and projections. In the same way during operations of rubbing and hammering, the operator must protect his eyes.
- Do not keep rings, watches, or jewellery, which are current lead and can create burns.
- All the protection board must be in good condition and maintained in place.
- Protect the environment near the product against projections and reflections.

SMOKES AND GAZ :

- Welding operations can cause the emission of toxic smokes and harmful metallic dusts. Use the device in a sheltered place equipped with smoke aspirators.
- The operator must wear an anti smoke mask.
- The welding material must be degreased and cleaned in order to limit the toxic gas during the welding process.

FIRE :

- Check that the sparks do not cause fire especially near inflammable material.
- Check that fire extinguishers are not too far from the operator.
- Leave the product in a place with air movers.
- Do not weld neither on containers of combustibles and lubricants, even empty, nor on containers with inflammable material..
- Do not weld in an atmosphere full of inflammable gas or fuel steams.

ELECTRO-MAGNETIC COMPATIBILITY :

Near the spot welding, check :

- there is neither no other power supply cable nor control lines, nor phone cables, nor radio or TV reception appliances, nor watches, nor mobile phones, nor magnetic cards, nor computers or any other electronic appliance.
- there is in the surroundings (minimum 3 meters of each size of the product) no persons using active medical appliances (pacemakers, acoustic prosthetics).

Make supplementary protections if other products are used in the same environment

III / CONNECTION TO THE ELECTRICAL NETWORK

Single phase 110-240V 50/60 Hz. Use of the PHASE 1, NEUTRAL and EARTH CONNECTION.
Earth connection is mandatory for human body protection.
Electrical network protection:
Breaker 16 Amps D curve or fuses 16 Amps a M type.
If the product releases the circuit breaker of the protection of installation, please check that you have the right fuse and the adequate type of circuit breaker.
The horizontal segment at the centre of the display flashes red to indicate that the device is powered.

IV / EQUIPMENT DESCRIPTION

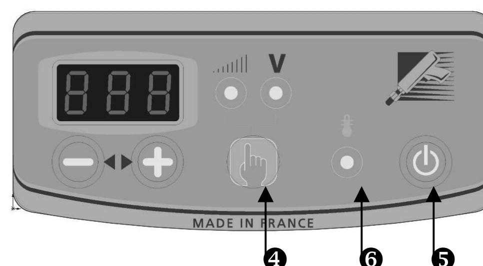


❶ output for the gun cable
❷ output for the ground cable
❸ output for the ground cable

The GYSPOT ALU FV is a dent puller for aluminium car bodies.
The capacitors value is 53 milliFarads.
Front panel has a key board with 4 keys and a LED display.
The device is equipped with:
2 ground cables (length 3m - Ø 16 mm ²) with their clamp.
1 pistol with a cable (length 3m - Ø 25 mm ²) to weld studs Ø 4 - M4: Alu magnesium (AlMg3), Alu silicon (AlSi12).

V/ USING OF THE MACHINE

The GYSPOT ALU FV was designed to carry out repairs to aluminium car bodies, which have minor dings and dents, marks, scratches or hail damages.
Short charging times and thus quick welding sequences are accomplished.
Cost-effectiveness and time savings provided by this method of repair by pulling single-point and multi-points without disassembly.
The robust construction ensures high reliability and high power-on time.
The GYSPOT ALU FV welds M4 studs using capacitor discharge technology. The welding is very fast (2 to 3 milliseconds).
The GYSPOT ALU FV has 2 operating modes.
_ Voltage programming mode: from 50 to 200 Volt.
_ Power programming mode: L,1-9,H. L means LOW, H means high.
Switching from voltage mode to power mode is done by pressing the key❹
Table : percent of power versus voltage.

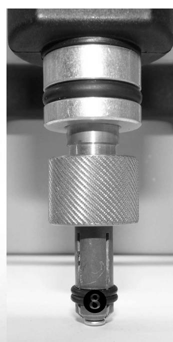


Power	L	1	2	3	4	5	6	7	8	9	H
Voltage	70 V	75 V	80 V	85 V	90 V	100 V	108 V	118 V	125 V	135 V	150 V

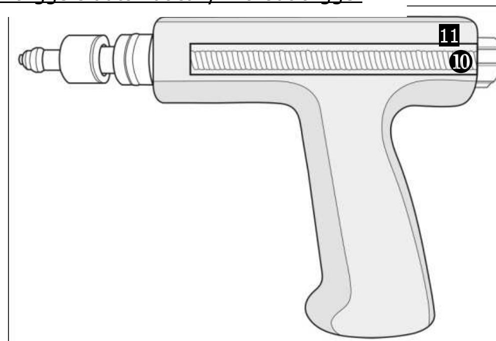
Press the on/off switch on the right of the keyboard❺
- Position the earth clamps. Clamps must be positioned if possible on both sides of the stud to weld.
- Position the stud in the plug. Adjust if necessary the screw adjustment of bumper stud like in the picture.
- Upon delivery of the gun, the screw ❿ is loosened and the cursor 11 is in abutment. This setting allows you to exert a force of about 40 N during welding, which is suitable for welding aluminium studs M4. The screws is used to adjust the down force of the spring when the shot is fired or to compensate for the wear of the spring.
- Adjust the power or the voltage value by the intermediate of + and - button. In general, the value to have a good weld of a 4 diameter stud to make a small dent removal is: voltage = 90 V or power = 4.
- Increase the voltage for thicker panels. Be careful, too elevated power can damage the copper base.
- For a good weld, only the « pin of stud » must be in contact with the component.
- The gun must be perpendicular to the sheet for symmetrical spot weld.
- Make a small pressure on the gun without crushing the "pin" of the stud. The capacitor discharge is done automatically when the support comes in the ring
- At this moment the stud is correctly weld. Welding duration is less than 3 milliseconds.
- For an optimum withdrawl, we advise you to warm up the metal sheet.

The copper base has 4 slots is dedicated to M4 studs.





Gun triggers automatically without trigger



❼ Screw for adjusting the position of the stud
❽ The pin must be perpendicular to the sheet. Do not press too much to not overwrite the nipple. Only the stud is in contact with the sheet.
❾ The head of the pin must exceed in the range of millimeter.
❿ A wheel with an index 11 used to adjust the compression of the spring.

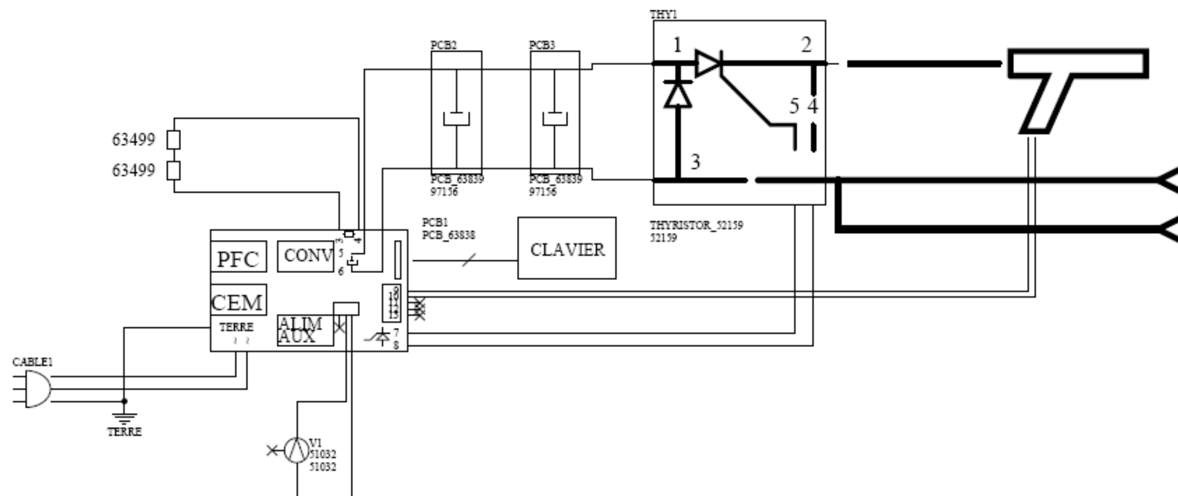
The following messages are displayed on the LCD screen:
- A blinking display indicates that the FV GYSPOT ALU is charging the capacitors to the setpoint.

- At power up the power value by default is 5 which is 100 volts.
- 'DEF' indicates that there is a capacitors charge fault. Switch off and relight the machine. If the message persists, please contact after sales service department.

Thermal protection of the generator :
The machine is provided with an automatic thermal protection system. This system stops the use of the machine during a few minutes in case of too intensive use. In this case, the yellow indicator of thermal defect ❻ is on as the fault is present.

Protection against overvoltage:
The GYSPOT ALU FV protects itself if the voltage exceeds 265V. The device prevents the load capacitors. To indicate the failure, the 3 horizontal segments in the centre of the display light up.

VI / CIRCUIT DIAGRAM



VII/ SYMBOLS

	Caution ! Read the user manual before use
	Separate collection required – Do not throw in a domestic dustbin
	Do not use in the open air. Do not use the product under water projections. IP21.
	People wearing pace-makers should not approach this product. Risk of interference and disturbance of pace-makers near of the product.
	Caution ! Strong magnetic field. People wearing active or passive implants must be informed.
	Danger of electric shock
1~ 50-60Hz	Single phase power supply 50 or 60Hz
	Use eye protection or wear safety glasses.
	Body protection must be worn.
	Hand protection must be worn. Risk of burns.

VIII / CONFORMITY CERTIFICATE :

GYS Company attests under its own responsibility that product: GYSPOT COMBI 230 is manufactured according to the requirements of the following European directives :

- *Low voltage directive: 2006/95/EC* *EMC directive : 2004/108/EC* *Machinery directive : 2006/42/EC*

They are in conformity with the harmonized standards:

- *EN62135-1* *EN 62135-2* *EN 60204-1*

EC marking date: 01 June 2010.

S.A.S. GYS
134 BD des Loges
F53941 Saint Berthevin

Nicolas BOUYGUES
Chief Executive Officer

Wir freuen uns, dass Sie sich für ein Markengerät der Firma GYS entschieden haben, und danken Ihnen für das entgegengebrachte Vertrauen. Um das Gerät optimal nutzen zu können, lesen Sie bitte die Betriebsanleitung sorgfältig durch.

I / BESCHREIBUNG

Der mikroprozessorgesteuerte GYSPOT ALU FV wurde konzipiert, um mit Hilfe von M4 Schweißbolzen Beulen und Dellen auf Aluminiumkarosserien zu entfernen.
ACHTUNG! Um ein optimales Ergebnis zu erreichen, wird der Gebrauch der mitgelieferten Originalteile: Massekabel und Pistole empfohlen.

II / UNFALLPRÄVENTION

In nachfolgend beschriebenen Fällen, bei Sach- und Personenschäden, lehnt GYS die Verantwortung ab:

- Veränderung oder Abschaltung der Sicherheitseinrichtung der Anlage,
- Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise dieser Betriebsanleitung,
- Veränderungen und/oder Umbauten an der Anlage,
- Verwendung von Fremdzubehör oder Zubehör, dass nicht im Lieferumfang enthalten ist,
- Nichtbeachten unterschiedlicher Normen und besonderer Regelungen, die je nach Einsatzort vorgeschrieben sind.

Allgemeines

- Alle Kontrollarbeiten oder Wartungen dürfen nur durchgeführt werden, wenn das Gerät ausgeschaltet und die Stromversorgung unterbrochen ist
- Der Benutzer der Anlage sollte fachlich geschult sein.
- Wartung sowie Reparaturen dürfen nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.
- Der Anwender muss die Vorschriften der Automobilhersteller bezüglich des Schutzes von Bordelektronik-und – Elektrikeinrichtungen beachten (Airbag, Bordcomputer usw.).
- Die Anlage sollte regelmäßiger Wartung unterzogen werden.

Elektrizität

- Der Anwender hat sicher zu stellen, dass der Schutzleiter angeschlossen und alle Kabelverbindung in einwandfreiem Zustand sind.
- Der Anwender hat sich zu vergewissern, dass der Arbeitsplatz geerdet ist.
- Der Anwender darf die metallischen Teile während des Schweißvorgangs nur mit ausreichender Schutzkleidung berühren. Die Bekleidung des Anwenders darf nicht feucht sein.
- Körperkontakt mit dem zu schweißenden Werkstück ist zu vermeiden.
- Das Arbeiten mit dieser Maschine in sehr feuchter Umgebung oder auf einem sehr feuchten Untergrund ist zu unterlassen.
- Nicht mit beschädigten Kabeln arbeiten. Die Isolation der Kabel darf nicht beschädigt sein, und auch die Anschlussstücke dürfen nicht lose sein. Der Anwender vergewissert sich, dass keine Kühlflüssigkeit ausläuft.
- Alle Kontrollarbeiten oder Wartungen dürfen nur durchgeführt werden, wenn das Gerät ausgeschaltet und die Stromversorgung unterbrochen ist.

Schutz der Augen und des Körpers

- Während des Schweißens muss der Anwender sich vor eventuell auftretenden Schweißspritzern und vor elektrischem Lichtbogen schützen. Es muss Schutzkleidung wie Lederhandschuhe, Lederschurz, Sicherheitsschuhe, Schutzmaske oder Schutzbrille getragen werden. Auch ist darauf zu achten, dass der Anwender während des Schleifens oder Hämmerns für geeigneten Augenschutz sorgt.
- Keine Ringe, keine Uhren, kein Schmuck, welche elektrisch leitfähig sind, dürfen während der Arbeit mit der Anlage getragen werden (-> können Hautverletzungen verursachen).
- Beim Einsatz von Schutzwänden müssen diese in einwandfreiem Zustand sein.
- Es ist darauf zu achten, dass die Umgebung gegen Funkenflug und Lichtspiegelungen geschützt ist.
  ACHTUNG: Schauen Sie nie ohne entsprechenden Augenschutz in den Lichtbogen!

Schweißrauch

- Beim Schweißen entstehen Rauchgase bzw. toxische Dämpfe. Verwenden Sie die Schweißanlage daher nur in gut belüfteten Hallen, im Freien oder in geschlossenen Räumen mit starker Absaugung (optimal: Absaugung direkt unterhalb der Schweißzone)
- Um die Bildung von Giftgasen zu vermeiden bzw. zu vermindern, muss der Schweißbereich des Werkstückes von Lösungs- und Entfettungsmitteln gereinigt werden.

Feuerschutz

- Es muss darauf geachtet werden, dass auftretende Schweißspritzer keinen Brand auslösen können. Insbesondere ist darauf zu achten, dass sich kein leicht entzündliches Material in unmittelbarer Nähe befindet.
- Feuerlöscher müssen in Reichweite des Anwenders sein.
- Es darf nur bei ausreichend vorhandener Frischluft gearbeitet werden.
- Es darf nie an Brennstoff- oder Schmiermittelbehältern geschweißt werden, auch wenn die Behälter leer sein sollten. Es darf nie an Behältern, die entflammbares Material enthalten, geschweißt werden.
- Es darf nie in Bereichen gearbeitet werden, wo entflammbares Gas oder entflammbare Dämpfe jedweder Art gelagert werden.

Elektromagnetische Verträglichkeit

In der Nähe des Gerätes ist folgendes zu überprüfen:

- Es dürfen sich keinerlei elektrische Kabel, Kontrolllinien, Telefonkabel, Radios, Fernseher, Uhren, Handys, Magnetkarten, PC´s oder ähnliche elektronische Geräte in unmittelbarer Nähe befinden.
- Es dürfen sich keine Personen, die medizinische Geräte wie z.B. Herzschrittmacher, Hörgeräte usw. tragen, in der Nähe aufhalten.

Zusätzliche Schutzeinrichtungen können notwendig sein, wenn mit mehreren Apparaten im selben Arbeitsfeld gearbeitet wird.

III / STROMVERSORGUNG

Einphasige Versorgung 110V bis 240V, 50/60 Hz: PHASE 1, NEUTRAL und Erde.
Ein geerdeter Anschluss ist für den Schutz des Anwenders unerlässlich!
Absicherung:
16A Stromkreis- Unterbrechung Kurve C oder 16A Sicherung Typ aM.
Löst das Gerät die Absicherung des Hauptschalters, überprüfen Sie bitte Kabeldurchmesser, Schutzschalter und die verwendeten Sicherungen.
Das horizontal ausgerichtete Segment in der Mitte des Displays auf dem Bedienfeld blinkt rot auf, wenn sich das Gerät im Stand-By-Modus befindet.

IV/ GERÄTEBESCHREIBUNG

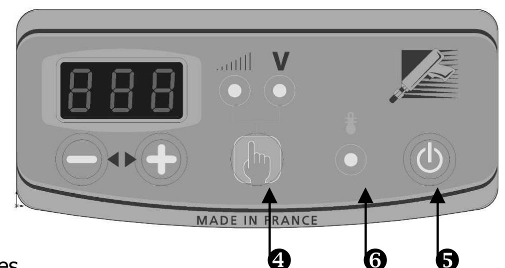
❶ Ausgang Pistolenkabel
❷ Ausgang Massekabel
❸ Ausgang Massekabel



Der Ausbeulspotter GYSPOT ALU FV ermöglicht durch Kondensatorenentladung und in Zusammenhang mit M4 Aluminiumschweißbolzen Ausbeularbeiten an Aluminiumkarosserien vorzunehmen. Die Kondensatoren haben eine Kapazität von 53 mF.
Auf der Frontseite des Gerätes befindet sich ein Bedienfeld mit 4 Drucktasten und eine 3-stellige 7-Segment LED- Anzeige.
Das Gerät wird geliefert mit:

- 2 Massekabel (Länge: 3m – Ø 16mm²) mit Klemmen
- 1 Schweißpistole und passendes Kabel (Länge: 3m – Ø 25mm²) zum verschweissen von Ø 4mm M4 Schweißbolzen: Alu-Magnesium (AlMg3) oder Alu-Silizium (AlSi12)

V / INBETRIEBNAHME



Der GYSPOT ALU FV wurde entwickelt, um an Aluminiumkarosserien Reparaturen von kleinen Dellen, Kratzern oder Hagelschäden ausführen zu können. Kurze Ladezeiten der Kondensatoren ermöglichen schnelle Instandsetzungszeiten.
Aufgrund der Verfahrensmethode sowohl einzelne als auch mehrere angeschweißte Bolzen ohne Ausbau des betroffenen Teiles zu ziehen, werden bei Reparaturarbeiten Zeit und Kosten gespart. Die robuste Bauweise ermöglicht eine hohe Einschaltdauer und gewährleistet hohe Zuverlässigkeit und Prozesssicherheit des Gerätes.
Der GYSPOT ALU FV schweißt die M4 Bolzen mittels Entladungsenergie der Kondensatoren an die gewünschte Stelle. Die Schweißung erfolgt automatisch bei Erreichen des justierbaren Druckes auf die Pistolenspitze (Berührung des Werkstückes) innerhalb von 2 bis 3 Millisekunden.

Der GYSPOT ALU FV verfügt über 2 Einstellmodi:

- Modus Spannung: Spannungseinstellung zwischen 50V und 200V.
- Modus Leistung: Leistungseinstellung von L (Low= Niedrig), 1-9 bis H (High=Hoch)

Wechseln Sie den Modus, indem Sie auf die Taste ❹ drücken.

Tabelle: Leistungsstufen und Spannungswerte

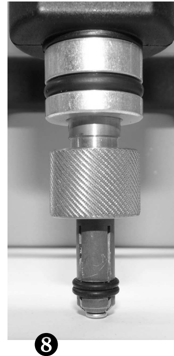
Leistungsstufe	L	1	2	3	4	5	6	7	8	9	H
Spannung	70 V	75 V	80 V	85 V	90 V	100 V	108 V	118 V	125 V	135 V	150 V

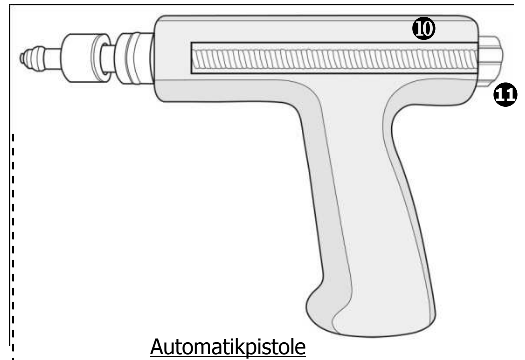
Drücken Sie die Ein/Aus- Taste ❺ auf der rechten Seite des Bedienfeldes.

- Positionieren Sie die Masseklemmen in etwa gleichem Abstand möglichst nahe zum zu verschweißenden Bolzen.
- Stecken Sie den Schweißbolzen in die Aufnahme der Pistolenspitze und fixieren Sie ihn (s. nachfolgende Abbildungen).
- Um ein gutes Schweißergebnis zu erzielen, sollte der Flansch des Schweißbolzens einen ca. 1 Millimeter Spalt zur Aufnahme haben (❾ auf der nachfolgenden Abbildung).
- Fixieren Sie diese Einstellung, indem Sie sie mittels der Mutter kontern (❼ auf der nachfolgenden Abbildung).
- Die Vorspannung der Auslösung ❿ im Pistoleninneren ist werkseitig auf ca. 40N voreingestellt und kann mit der Rändelmutter ⓫ justiert werden. Darüber hinaus dient die Schraube dazu den Pistolenrückstoß auszugleichen.
- Stellen Sie die Spannung mit Hilfe der „+" und „-" Tasten ein. Allgemein wird, um einen Ø 4mm² Schweißbolzen für die Reparatur einer kleineren Delle anzuschweißen, eine Spannung von 90V benötigt. Dies entspricht der Leistungsstufe 4.
- Der Spannungswert erhöht sich mit zunehmender Dicke des Werkstückes.
  ACHTUNG! Eine zu hohe Spannung kann die Bolzenaufnahme beschädigen!
- Um ein gutes Schweißergebnis zu erzielen, achten Sie darauf, dass lediglich die Spitze des Bolzens mit dem Werkstück in Berührung kommt.
- Üben Sie einen leichten Druck auf die Pistole aus ohne die Spitze des Schweißbolzens zu zerstören und halten Sie die Pistole senkrecht zum Werkstück. Die Kondensatorenentladung erfolgt automatisch bei Erreichen der eingestellten Vorspannung.
- Der Schweißbolzen ist nun am Werkstück angeschweißt. Der Schweißvorgang dauert weniger als 3 Millisekunden.
- Um den Bolzen optimal an das Werkstück anzuschweißen, wird empfohlen das Werkstück vor dem Anschweißvorgang frisch zu überschleifen und anzuwärmen.



4-schlitzige Kupferbolzenaufnahme für
M4 Schweißbolzen (Ø 4 mm





Automatikpistole

❼ Schraube zur Positionsanpassung und –fixierung des Schweißbolzens

❽ Halten Sie die Pistole senkrecht zum Werkstück. Üben Sie keinen zu starken Druck auf die Pistole aus, um die Spitze des Schweißbolzens nicht zu stark in das Werkstück zu drücken. Lediglich die Spitze des Bolzens sollte mit dem Werkstück in Berührung kommen.

❾ Der Flansch des Schweißbolzens sollte ca. 1 Millimeter hervorstehen.

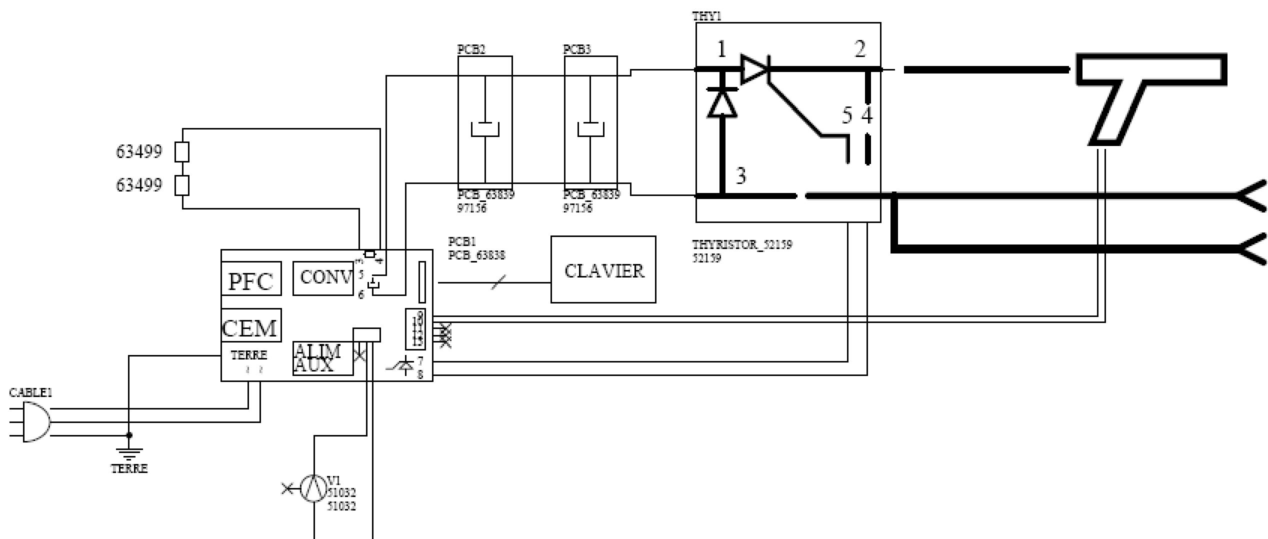
⓫ Rändelmutter und Gewindeschraube ❿ zur Einstellung des Federdrucks.

- Ein blinkendes Display zeigt an, dass das GYSPOT ALU FV die Kondensatoren bis zu ihrem Sollwert wiederauflädt.
- Beim Einschalten des Gerätes ist der Leistungswert 5 voreingestellt, was einer Spannung von 100V entspricht.
- Die Anzeige «DEF» bedeutet, dass ein Kondensatorenfehler vorliegt. Schalten Sie in diesem Fall das Gerät aus und starten Sie das System erneut.
- Sollte die Anzeige auch weiterhin aufleuchten, kontaktieren Sie bitte den Fachservice Ihres Händlers.

Thermischer Überlastschutz
Dieses Gerät ist mit einem thermischen Überlastschutz ausgestattet, welches den Betrieb des Gerätes bei intensivem Gebrauch für einige Minuten unterbricht, bis es sich ausreichend abgekühlt hat. In diesem Fall leuchtet die gelbe Kontrollanzeige ❻ des Gerätes auf.

Überspannungsschutz
Das Gerät verfügt über einen Überspannungsschutz gegen Überschreitung der Anschlussspannungswertes über 265V. In diesem Fall leuchten die 3 horizontal ausgerichteten LEDs in der Mitte des Displays auf.

VI / SCHALTKREIS



VII/ PIKTOGRAMME

	ACHTUNG! Lesen Sie die Betriebsanleitung
	Dieses Produkt wird als Elektrogerät entsorgt. Bitte nicht zusammen mit dem Hausmüll entsorgen.
	Gegen Nässe schützen IP 21
	Personen mit Herzschrittmacher müssen während Schweißarbeiten ausreichend Abstand halten und dürfen mit dem Gerät nicht ohne ärztliche Zustimmung arbeiten!
	ACHTUNG! Starkes Magnetfeld. In der Nähe des Arbeitsbereiches befindliche Personen müssen auf Gefahren hingewiesen werden.
	Gefahr elektrischer Schläge
	Der Lichtbogen erzeugt gefährliche für die Augen und Haut, Strahlen (Schützen Sie sich bitte mit entsprechender Schutzkleidung!)
1~ 50-60Hz	Einphasige Netzversorgung mit 50 oder 60Hz
CE	Das Gerät ist kompatibel mit den Europäischen Normen

VII / KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

GYS erklärt, dass der Ausbeulspotter GYSPOT ALU FV richtlinienkonform mit folgenden europäischen Bestimmungen:

- *Niederspannungsrichtlinie : 2006/95/CE*
- *EMV-Richtlinie : 2004/42/CE- elektromagnetische Verträglichkeit*
- *Maschinen-Richtlinie : 2006/42/CE*

Dieses Gerät stimmt daher mit den erweiterten Normen überein:

- *EN62135-1*
- *EN 62135-2*
- EN 50199 (EMV)

CE Kennzeichnung: Juni 2010

01/06/10
Société GYS
134 BD des Loges
53941 Saint Berthevin

Nicolas BOUYGUES
Président Directeur Général

VIII/ GARANTIE

Die Garantieleistung des Herstellers erfolgt ausschließlich bei Fabrikations- oder Materialfehlern, die binnen 12 Monate nach Kauf angezeigt werden (Nachweis Kaufbeleg). Nach Anerkenntnis des Garantieanspruchs durch den Hersteller bzw. seines Beauftragten erfolgen eine für den Käufer kostenlose Reparatur und ein kostenloser Ersatz von Ersatzteilen. Der Garantiezeitraum bleibt aufgrund erfolgter Garantieleistungen unverändert.

Ausschluss:
Die Garantieleistung erfolgt nicht bei Defekten, die durch unsachgemäßen Gebrauch, Sturz oder harte Stöße sowie durch nicht autorisierte Reparaturen oder durch Transportschäden, die in Folge des Einsendens zur Reparatur, hervorgerufen worden sind. Keine Garantie wird für Verschleißteile (z.B. Kabel, Klemmen, Vorsatzscheiben etc.) sowie bei Gebrauchsspuren übernommen.

Das betreffende Gerät bitte immer mit Kaufbeleg und kurzer Fehlerbeschreibung ausschließlich über den Fachhandel einschicken. Die Reparatur erfolgt erst nach Erhalt einer schriftlichen Akzeptanz (Unterschrift) des zuvor vorgelegten Kostenvoranschlags durch den Besteller. Im Fall einer Garantieleistung trägt GYS ausschließlich die Kosten für den Rückversand an den Fachhändler.

Gracias para su elección ! Antes de toda utilización o mantenimiento, leer con una atención particular las notas indicadas abajo en lo que concierne las normas de seguridad, de manera a evitar accidentes a los personales o deteriorar la instalación de soldadura.

I / PRESENTACION

Este aparato fue concebido para efectuar soldaduras de pasadores M4 en carrocería para eliminación de jorobas y impactos sobre las carrocerías en aluminio.

Cuidado: Para un funcionamiento optímale, es recomendado utilizar cables de masa y pistola completa entregados de origen.

II / PRECAUCIONES DE USO

GYS no puede en ninguno caso ser responsable de los daños a las personas o a los géneros resultando de la utilización de la maquina en las circunstancias siguientes:

- Modificación o neutralización de los elementos de seguridad.
- No-respeto de las recomendaciones figurando en la instrucción.
- Modificación de las características del aparato.
- No-respeto de la reglamentación y de las disposiciones particulares al estado o al país en lo cual está instalado el aparato.

Generalidades

- Antes de desmontar la carrocería del aparato, desconectar el enchufe del sector.
- Los operadores de la maquina deben tener una formación adecuada.
- El mantenimiento y las reparaciones pueden ser efectuadas sólo por un personal calificado.
- El operador está responsable del respeto de las recomendaciones de los fabricantes automóviles en lo que concierne la protección de los dispositivos eléctricos y electrónicos (ordenadores de a bordo, autorradios, alarma, bolsa de aire…).
- Es necesario de asegurar un mantenimiento preventivo regular.

Electricidad

- Asegurarse que el aparato sea conectado a la tierra y que este cable de alimentación hacia la tierra sea en buen estado.
- Asegurarse que el banco de trabajo sea conectado al conector de tierra.
- El operador no debe tocar las partidas metálicas a soldar sin protecciones o con una ropa húmeda.
- Evitar el contacto con la pieza a soldar.
- No efectuar puntos de soldadura en un ambiente muy húmedo o sobre un suelo mojado.
- No soldar con cables estropeados. Asegurarse que tiene defecto de aislación, de hilos desnudos o de conexiones aflojadas.
- Antes de efectuar todo control o mantenimiento, apagar y desconectar la unidad directamente al nivel del enchufe sector.

Protección de las personas

- Durante la soldadura, el operador debe protegerse de las chatarras eventuales del arco eléctrico llevando ropa de protección, tal como: guantes en cuero, delantal en cuero, zapatos de seguridad, mascaras o gafas de filtración de las radiaciones y de las proyecciones. Aún, durante operaciones pulimento o de martilleo, el operador debería protegerse los ojos.
- No llevar anillo, reloj y joya conductores de corriente porque pueden ocasionar graves quemaduras.
- Todos los paneles de protección deben ser en buen estado y mantenidos en su sitio.
- Proteger el ambiente cercano del aparato contra las proyecciones.
  Nunca mirar a un arco eléctrico sin protegerse a los ojos.

Humo y gas

- Las soldaduras pueden provocar emisiones de humos tóxicos y polvos metálicos dañinos, el trabajo debe ser realizado en locales ventilados o equipados de aspiradores de humos.
- El material a soldar tiene que ser desengrasado y limpiado al fin de limitar las emisiones de gas tóxicos durante la soldadura.

Incendios

- Tener cuidado que las chispas no provocan un incendio, especialmente a próximo de materiales inflamables.
- Asegurarse que los extintores sean a próximo del operador.
- No suelda sobre contenedores combustible o lubrificante, aún sea vacíos, tampoco sobre contenedores en los cuales se encuentra materiales inflamables.
- No suelda en una atmósfera cargada de gases inflamables o vapores de carburantes.

Perturbaciones eléctricas

Alrededor del aparato de soldadura, comprobar:

- Que no se encuentra otros cables de alimentaciones ni líneas de control, cables de teléfono, aparatos receptor radió o TV, reloj, teléfonos portátiles, tarjetas magnéticas, ordenadores, o todo otros equipos electrónicos.
- Que aproximadamente (mínimo 3 metros de todo punto del aparato) no hay ningunas personas utilizando aparatos médicos activos (marcapasos, prótesis acústicos…).

Efectuar protecciones suplementarias en caso de otros aparatos trabajando en el mismo ambiente.

III / CONEXION A LA ALIMENTACION ELECTRICA

Alimentación monofásica desde 110V hasta 240V 50Hz/60 Hz. Utilización de FASE 1, NEUTRO y TIERRA.
La conexión a la tierra está obligatoria para la protección eléctrica.

Protección de la línea:
Disyuntor 16A curva C o fusibles 16A.
Si el aparato activa la protección de la instalación eléctrica, comprobar el calibre y el tipo del disyuntor o los fusibles utilizados.
El segmento horizontal al centro del fijador parpadeante en rojo para indicar que el aparato está alimentado en vigilia.

IV/ DESCRIPCION DEL APARATO



❶ Salida cable pistola
❷ Salida cable de masa
❸ Salida cable de masa

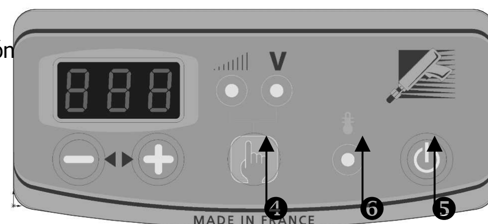
El desabollador GYSPOT ALU FV permite desabollar las carrocerías en aluminio soldando las clavijas M4 en aluminio por descarga del condensador. Los condensadores tienen una capacidad de 53 milliFarads.
Delante del aparato tiene un teclado con 4 teclas y un fijador con LEDs 7 segmentas.
El aparato está equipado de :

2 cables de masa (longitud 3m – Ø 16 mm²) con su pinza de apretamiento.
1 pistola con un cable (longitud 3m – Ø 25 mm²) para soldar las clavijas Ø 4 – M4: Aluminio magnesio (AlMg3) o Aluminio silicio (AlSi12).

❶ ❷ ❸

V / UTILIZACION DEL APARATO

El GYSPOT ALU FV fue concebido para efectuar los trabajos de reparación de las carrocerías en aluminio, que tienen pequeñas marcas, las rayas o los impactos de granizo.
Rentabilidad y ahorro de tiempos asegurados gracias a este método de reparación por tracción mono-punto y multi-puntos sin desmontaje.
El GYSPOT ALU FV suelda las clavijas M 4 por descarga de condensador.
La descarga de los condensadores empieza cuando la boquilla de la pistola está activada.
La soldadura está muy rápida (2 a 3 millisegundas).
El aparato puede ser programado en dos modos diferentes:



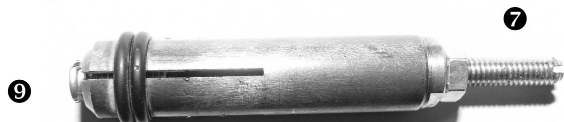
- Modo tensión: La tensión está programable desde 50 hasta 200 V.
- Modo potencia: La potencia está programable de L,1-9,H :
- El pasaje de un modo a otro se hace apoyando sobre la tecla ❹
- Porcentaje de potencia en función de la tensión.

Potencia	L	1	2	3	4	5	6	7	8	9	H
Tensión	70 V	75 V	80 V	85 V	90 V	100 V	108 V	118 V	125 V	135 V	150 V

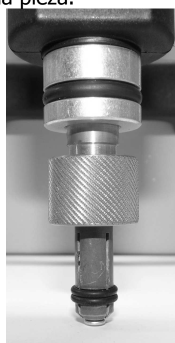
Apoyar sobre el conmutador marcha/parada ❺ situado a la derecha del teclado.

- Posicionar las pinzas de masa. Las pinzas deben ser posicionadas si posible diametralmente oponiendo a la clavija a soldar.
- Posicionar la clavija en el mandril. Ajustar si es necesario el tornillo de reglaje al tope de la clavija (ver foto más abajo).
- Para tener una correcta soldadura, la cabeza de la clavija debe adelantar de un milímetro aproximo de la boquilla (❾sobre la foto más abajo).
- El reglaje de esta posición de la cabeza de la clavija se hace apretando/desapretando el tuerco sobre el tornillo de reglaje (❼Foto más abajo).
- A la entrega de la pistola, el tornillo de reglaje❿está desapretado y el cursor11 está al tope. Este reglaje permite ejercitar una fuerza de aproximo 40 N al momento de la activación del tiro, lo que conviene para soldar las clavijas aluminio M4. El tornillo permite de reglar la fuerza de apoyo del resorte cuando el tiro está activado así que compensar su usura.
- Arreglar el valor de la tensión por el intermediario de las teclas + y -. En general, el valor para tener una buena soldadura de una clavija de diámetro 4 para desabollar está de 90 V. Lo que corresponde a una potencia de 4.
- El Valor de la tensión aumenta con el espesor de las chapas. Cuidado, una tensión demasiada elevada puede dañar el suporte.
- Para una correcta soldadura, sólo la « punta de clavija » debe ser en contacto con la pieza.
- Ejercitar una ligera prensión sobre la pistola sin aplastar la « punta » de la clavija, mantener la pistola perpendicularmente a la chapa. La descarga de los condensadores se hace automáticamente desde que la boquilla de la pistola está fijada en el anillo.
- A este momento la clavija está soldada. La duración de la soldadura está inferior a 3 millisegundas.
- Para enderezar óptimamente, aconsejamos calentar de nuevo la pieza.

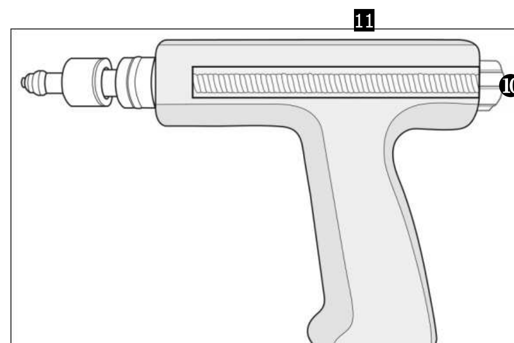
❾ ❼



Boquilla en cobre a 4 grietas para soldar las clavijas **M4** (diámetro Ø 4 mm)



❽



Pistola a activación automático sin gatillo

❼ Tornillo de reglaje de la posición de la clavija

❽ La clavija debe ser perpendicularmente a la chapa.
No ejercitar una prensión muy fuerte para no aplastar la punta. Sólo la punta está en contacto con la chapa.

❾ La cabeza de la clavija debe adelantar de un milímetro aproximo.

❿ Un tornillo moleto con un cursor 11 permite reglar la compresión del resorte durante la activación del tiro.

- El parpadeo del fijador indica que el GYSPOT ALU FV está cargando los condensadores al valor de consigna.

- A la puesta bajo tensión el valor de la potencia por defecto está 5 lo que corresponde a 100 voltios.
- En caso de defecto de carga de los condensadores, el mensaje « DEF » fija. Apagar y enciende el aparato. Si el mensaje persiste, sírvase contactar el departamento post venta de la sociedad GYS.

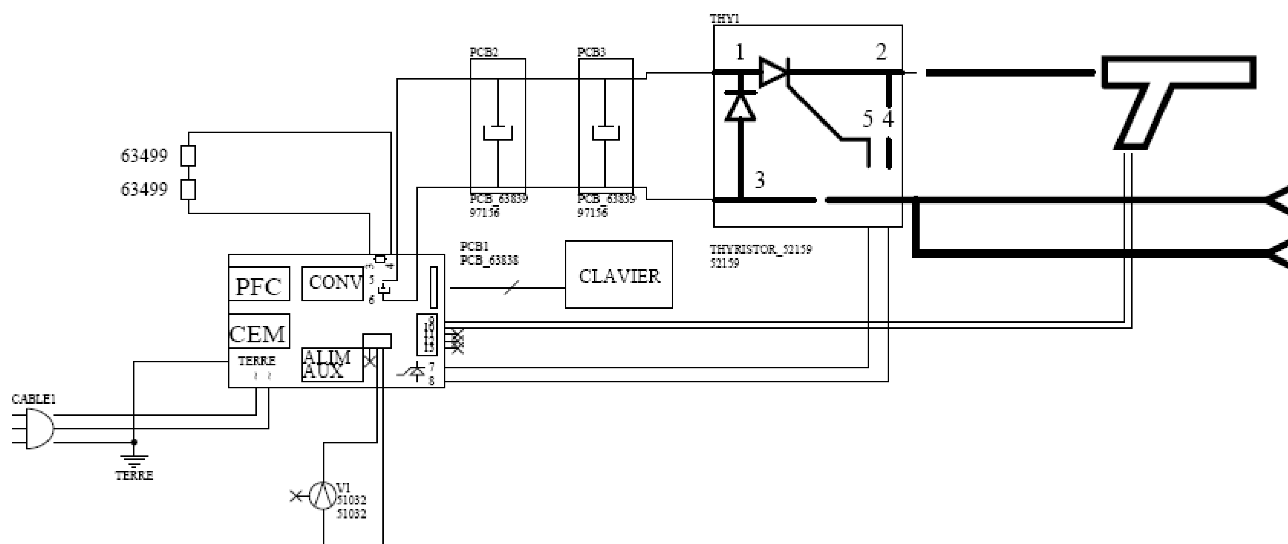
Protección térmica

El aparato está equipado de un sistema de protección térmico automático. Este sistema bloquea la utilización del generador durante algunos minutos en caso de utilización demasiada intensiva. En este caso, el testigo amarillo de defecto térmico ❻ se enciende tanto que el defecto está presente.

Protección contra las sobretensiones

El aparato se pone en protección si la tensión de alimentación está superior a 265V. El aparato impide la carga de los condensadores. Para indicar este defecto, los 3 segmentos horizontales al centro del fijador se encienden tanto que el defecto está presente.

VI / ESQUEMA ELECTRICO



VII/ ICONOS

	Cuidado! Leer el manual de instrucción antes de toda utilización.
	Este producto es objeto de una colecta selectiva – No tirar en la basura doméstica.
	No utilizar el aparato al aire libre. No utilizar el aparato bajo proyecciones de agua. IP 21.
	Las personas con estimulador cardíaco no deben acercarse del aparato. Riesgo de perturbación del funcionamiento de los estimuladores cardíacos a proximidad del aparato.
	Cuidado ! Campo magnético importante. Las personas portadoras de implantes activos o pasivos deben ser informadas
	Peligro de descarga eléctrica.
	Utilizar protecciones oculares o llevar gafas de seguridad.
	Protección obligatoria del cuerpo.
	Protección obligatoria de las manos. Riesgo de quemadura.
1~ 50-60Hz	Alimentación eléctrica monofásica 50 o 60Hz
CE	Aparato conforme a las directivas europeas

VII / ATESTACION DE CONFORMIDAD

La sociedad GYS atesta bajo su propia responsabilidad que el producto: **GYSPOT ALU FV** fue fabricado conforme a las directivas europeas siguientes :

- *Directiva Baja Tensión : 2006/95/CE*
- *Directiva CEM : 2004/108/CE*
- *Directiva maquina : 2006/42/CE*

El GYSPOT ALU FV es conforme a las normas harmonizadas:

- *EN62135-1 EN 62135-2*

Fecha de marcado CE : junio de 2010.

01/06/10
Société GYS
134 BD des Loges
53941 Saint Berthevin

Nicolas BOUYGUES
Président Directeur Général

Благодарим за Ваш выбор ! Перед использованием или техническим обслуживанием аппарата внимательно прочтите нижеследующие примечания касательно норм безопасности во избежании несчастных случаев или повреждения сварочного устройства.

I / ОПИСАНИЕ

Этот аппарат разработан для приваривания винтов М4 с целью выравнивания шишек и вмятин на алюминиевом кузове.

Внимание : Для оптимального функционирования советуем использовать кабель массы и пистолет, поставляемые с аппаратом.

II / МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

GYS ни в коем случае не может быть ответственным за ущерб, причиненный лицам или имуществу, который может произойти вследствии использования аппарата в следующих условиях :

- Изменение или нейтрализация элементов безопасности.
- Несоблюдение рекомендаций, перечисленных в данной инструкции.
- Изменение рабочих характеристик аппарата.
- Несоблюдение законодательства и особых предписаний штата или страны, в которой используется аппарат.

Общие положения

- Перед тем, как разбирать корпус аппарата отключите шнур от сети.
- Операторы этого аппарата должны пройти соответствующее обучение.
- Тех. обслуживание и ремонт могут быть произведены только квалифицированными специалистами.
- Оператор отвечает за соблюдение рекомендаций автопроизводителей, касающихся защиты электрических и электронных приборов (бортовой компьютор, радиоприемник, сигнализация, подушки безопасности…).
- Совершенно необходимо обеспечить регулярное профилактическое обслуживание.

Электричество

- Убедитесь, что аппарат подключен к заземлению и что заземление шнура питания в хорошем состоянии.
- Убедитесь, что рабочий стол подключен к заземлению.
- Оператор должен избегать прикасания к металлическим свариваемым частям без защиты или в мокрой или влажной одежде.
- Избегайте прикасания к свариваемой детали.
- Не совершайте сварных точек во влажной среде или на мокром полу.
- Не варите, если кабели изношены. Убедитесь, что изоляция без дефектов, что нет оголенных проводов и ослабленных соединений.
- Перед контролем или техобслуживанием выключите аппарат и отключите его из розетки.

Защита людей

- Во время сварки оператор должен защитить себя от возможных брызг электрической дуги с помощью защитной одежды такой, как : кожаные перчатки, кожаный фартук, защитная обувь, маска сварщика или очки для фильтрации излучения и разбрызгивания. Также, во время шлифования или обработки молотком оператор должен защитить глаза.
- Снимите кольца, часы и любые другие драгоценности проводники тока, тк они могут вызвать тяжелые ожоги.
- Все защитные экраны должны быть в хорошем состоянии и закреплены на своих местах.
- Защитите ближайшую окружающую среду аппарата от брызг.

Ни в коем случае не смотреть на электрическую дугу, не защитив глаза

Дым и газ

- Сварка вызывает выделение токсичных газов и вредной металлической пыли. Варить нужно в хорошо проветриваемом помещении или помещении с вытяжной системой для дыма.
- Свариваемые детали и поверхности должны быть очищены от жира и грязи, чтобы ограничить выделение токсичных газов во время сварки.

Пожары

- Следите за тем, чтобы искры не вызвали пожара, в частности, вблизи возгораемых материалов.
- Убедитесь, что огнетушители находятся вблизи оператора.
- Не варите на контейнерах горючего или смазочной жидкости, даже если они пустые, а также на контейнерах, в которых находятся возгораемые вещества.
- Не варите в среде, насыщенной воспламеняющимися газами или парами горючего.

Электрические помехи

Вблизи сварочного аппарата проверьте :

- Чтобы не было других шнуров питания, ни контрольных, ни телефонных шнуров, ни радиоприемников, или телевизоров, часов, мобильных телефонов, магнитных карточек, компьютеров, или других электронных аппаратов.
- Чтобы поблизости (минимум 3 метра от любой точки аппарата) не было людей, использующих действующие медицинские аппараты (кардиостимуляторы, слуховые аппараты…).

Защититесь дополнительно в случае использования других аппаратов в той же стреде.

III / ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЭЛЕКТРИЧЕСКОМУ ПИТАНИЮ

Однофазное питание от 110В до 240В 50 Гц/60 Гц. Использование ФАЗЫ 1, НУЛЯ и ЗЕМЛИ.
Подключение земли обязательно для электрической защиты.

Защита электрической линии *:*
Автоматический прерыватель 16A кривая C или плавкие предохранители 16A.
Если из-за работы аппарата срабатывает защита электрической установки, проверьте калибр и тип используемого прерывателя или плавких предохранителей.
Горизонтальный сегмент в центре дисплея мигает красным цветов, указывая, что аппарат питается в режиме ожидания.

IV/ ОПИСАНИЕ АППАРАТА

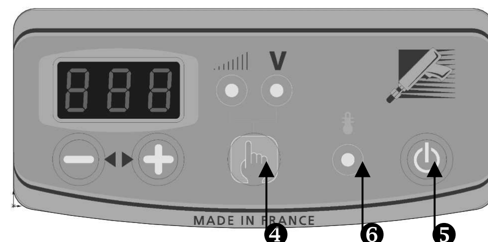


❶ Выход кабеля пистолета
❷ Выход кабеля массы
❸ Выход кабеля массы

Аппарат GYSPOT ALU FV позволяет править кузовы из алюминия привариванием алюминиевых шпилек М4 путем разряда конденсатора.
Конденсаторы имеют емкость 53 миллифарад.
На передней панели аппарата тактильный интерфейс с 4 клавишами и 7-сегментным диодным дисплеем.
Аппарат оснащен :
2 кабелями массы (длина 3 м – Ø 16 мм²) с цангами.
1 пистолет с кабелем (длина 3 м – Ø 25 мм²) для приваривания шпилек Ø 4 – М4: Алюминий Магний (AlMg3) или Алюминий с кремнием (AlSi12).

❶ ❷ ❸

V / ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АППАРАТА



❹ ❻ ❺

GYSPOT ALU FV разработан для ремонтных работ по алюминиевым кузовам с небольшими повреждениями, царапинами или вмятинами от града.
Этот метод ремонта обеспечивает рентабильность и выигрыш времени благодаря одноточечному или многоточечному вытягиванию без демонтирования кузова.
GYSPOT ALU FV приваривает шпильки М4 разрядом конденсатора.
Разряд конденсаторов происходит как только насадка пистолета вдавлена.
Быстрое привариевание (2 - 3 миллисекунды).
Аппарат можно запрограмировать в двух разных режимах :

- Режим напряжения : Напряжение регулируется от 50 до 200 В.
- Режим мощности : Мощность регулируется от L,1-9,H :
- Переход из одного режима в другой совершается нажатием на кнопку ❹
- Процентное соотношение мощности в зависимости от напряжения.

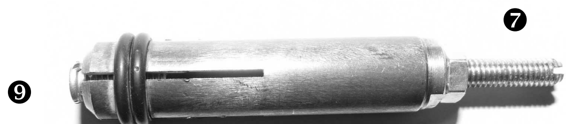
Мощность	L	1	2	3	4	5	6	7	8	9	H
Напряжение	70 В	75 В	80 В	85 В	90 В	100 В	108 В	118 В	125 В	135 В	150 В

Нажмите на переключатель вкл/выкл ❺ находящийся на клавишном интерфейсе справа.

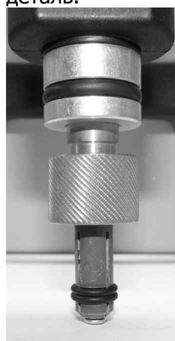
- Закрепите зажимы массы по возможности строго напротив свариваемой шпильки.
- Поместите шпильку в патрон. При надобности подкрутите регулировочный упорный винт (см. фото ниже).
- Для хорошего приваривания шляпка шпильки должна выходить примерно на миллиметр из наконечника (❾ на фото ниже).
- Отрегулировать это положение шляпки шпильки можно завинчиванием/отвинчивание гайки на регулировочном винте (❼ Фото ниже).
- Пистолет поставляется с открученной регулировочным винтом ❿ и скользящий контакт 11 продвинут до упора. Эта регулировка позволяет оказывать усилие примерно 40Н в момент выстрела, что подходит для приваривания алюминиевых шпилек М4. Винт позволяет регулировать опорную реакцию пружины при выстреле, а также выравнивать износ.
- Отрегулируйте величину напряжения с помощью кнопок + и -. Как правило, чтобы осуществить хорошее приваривание шпильки диаметра 4 для выправки кузова, напряжение должно быть 90 В. Это соответствует мощности 4.
- Величина напряжение увеличивается с уверичением толщины металла. Внимание: Слишком высокое напряжение может повредить кузов.
- Для качественного приваривания только « иголка шпильки » должна быть в контакте с поверхностью.
- Слегка надовите на пистолет, не раздавливая « иголку » шпильки, держите пистолет перпендикулярно к поверхности. Разряд конденсаторов происходит автоматически как только насадка пистолета войдет в кольцо.
- В этот момент шпилька приварена. Сварка происходит меньше, чем за 3 миллисекунды.
- Для оптимальной правки мы советуем подогреть деталь.

❼

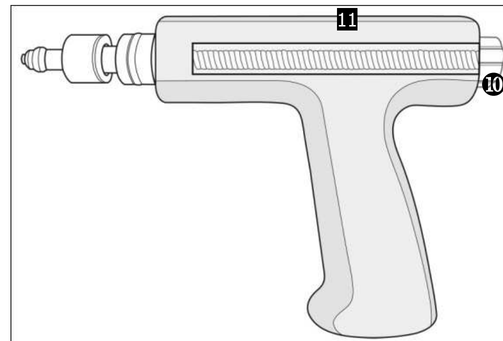
❾



Медный наконечник с 4 прорезами для приваривания шпилек **М4** (диаметр Ø 4 мм)



❽



Пистолет с автоматическим пуском без курка

❼ Винт регулировки положения шпильки
❽ Шпилька должна быть перпендикулярна поверхности.
Не надавливайте слишком сильно, чтобы не раздавить иголку. Одна лишь иголка находится в контакте с поверхностью.
❾ Шляпка шпилька должна выступать примерно на один миллиметр.
❿ Рифлёный винт со скользящим контактом 11 позволяет отрегулировать сжатие пружины по время выстрела.

- Мигание дисплея указывает что GYSPOT ALU FV заряжает конденсаторы до заданной величины.
- Во время включения под напряжение величина мощности по умолчанию равна 5, что соответствует 100 вольтам.
- При нарушении заряда конденсаторов появляется сообщение « DEF ». Выключите и снова включите аппарат. Если сообщение появляется снова, свяжитесь с сервисной службой компании GYS.

Термозащита
Аппарат оснащен автоматической системой термозащиты. Эта система блокирует использование генератора во время нескольких минут в случае слишком интенсивного использования. В этом случае, желтая сигнальная лампочка термического нарушения ❻ включается и горит, пока нарушение не устранено.

Защита против перенапряжения
В аппарате срабатывает защита, если напряжение питания превышает 265В. Аппарат препятствует заряду конденсаторов. 3 горизонтальных сегмента в центре дисплея загораются, указывая на присутствие этого нарушения, и горят, пока дефект не устранен.

VI / ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА

VII/ СИМВОЛЫ

	Внимание ! Прочтите инструкцию перед использованием.
	Продукт требует специальной утилизации. Не выбрасывать с бытовыми отходами.
	Использовать в помещении Не использовать под брызгами воды. IP 21.
	Лица, пользующиеся кардиостимуляторами не должны приближаться к аппарату. Существует риск сбоя функционирования кардиостимуляторов вблизи аппарата.
	Внимание ! Сильное магнитное поле. Лица, имеющие активные или неактивные имплантаты должны быть предупреждены.
	Опасность электрического разряда.
	Защитите глаза или носите очки безопасности.
	Обязательнао защитите тело специальной одеждой.
	Обязательно защитите руки. Опасность ожогов.
1~ 50-60Hz	Однофазное электрическое питание 50 или 60 Гц
CE	Аппарат соответствует Европейским нормам

VII / ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ

Компания GYS заявляет под своей ответственностью, что аппарат : **GYSPOT ALU FV** произведен в соответствии с требованиями следующих директив Евросоюза :

- *Директива о Низком Напряжении : 2006/95/CE*
- *Директива CEM : 2004/108/CE*
- *Директива по аппаратам : 2006/42/CE*

Данное соответствие установлено в соответствии с согласованными нормами :

- *EN62135-1 EN 62135-2*

Дата маркировки CE : июнь 2010.

01/06/10
Société GYS
134 BD des Loges
53941 Saint Berthevin

Nicolas BOUYGUES
Président Directeur Général